

# 我国政府医疗卫生支出效率 及其影响因素研究

屠彦(高级会计师)

(天津市卫生和计划生育委员会财务处, 天津 300070)

**【摘要】** 本文利用2013年我国31个省市、自治区政府的医疗卫生支出数据,采用DEA方法测算了各地区医院和基层医疗机构的政府投入产出效率,并建立Tobit模型分析了影响各地区医疗机构效率的因素。研究表明:我国各地区医院和基层医疗机构的产出效率已经达到了较高的水平,整体上来看,较为发达地区的医院效率较高,而落后地区的基层医疗机构效率较高;对医院效率影响较大的因素有财政分权、政府卫生支出比重、城市化水平、医疗机构密度、医疗技术水平,而对基层医疗机构效率影响较大的因素主要是财政分权、政府卫生支出比重和医疗技术水平。

**【关键词】** 医疗卫生; 支出效率; DEA-Tobit模型

## 一、引言

近年来,随着居民生活水平的逐步提高,医疗服务的质量越来越受到人们的关注。政府也在不断完善医疗体系的建设,期望改善我国的医疗服务水平。数据显示,2013年全国医疗卫生机构达73 275个,其中医院数量为8 652个,基层医疗卫生机构42 514个,非医疗的卫生计生机构22 109个;在职卫生技术人员数量达495.19万,诊疗人次达384 177.26万,全国医疗卫生机构支出费用总计20 459.89亿元。目前,城乡卫生服务体系基本形成,疾病防治能力不断增强,医疗保障覆盖范围逐步扩大,人民群众的健康水平显著提高。

虽然政府医疗卫生投入在不断增加,但相较于居民的需求,政府所能投入的医疗资源还很有限,政府卫生资源的支出效率成为医疗领域较为关注的问题。可见,研究政府医疗卫生的支出效率及其影响因素,有利于改善我国医疗卫生服务水平,进而提高医疗机构的绩效。本文采用定量分析方法分别对我国各地区医院和基层医疗机构的效率进行评价,探寻影响效率的因素并进行实证分析,以期提出有针对性、切实可行的对策建议。

## 二、文献综述

医疗卫生系统具有多投入多产出的特性,对其支出效率的研究主要有参数方法和非参数方法两种,参数方法以随机前沿分析(SFA)为主,非参数方法以数据包络分析(DEA)为主。最先用DEA方法分析卫生领域生产效率的是Sherman(1984),他评价了马萨诸塞州教学医院多重变量产出的测量与效率。

近年来,国内学者也运用这些方法从不同的视角研

究了卫生系统的投入产出效率。刘海英(2011)通过对比分析中国城乡卫生经济系统的投入产出效率,得出卫生经济系统生产率的提高全部由技术进步因素所推动,而配置效率则呈现整体无效状态。肖海翔(2012)从规模效率、结构效率和生产效率三个层次分析了政府的支出效率的理论和数值,以便改进政府的卫生支出效率。刘自敏(2012)利用Malmquist方法分析表明,我国各省政府财政投入的增加,并未实现我国医疗卫生效率的提升。姚树洁(2012)运用SFA方法研究了我国医院及其他国家卫生保健系统的技术效率。张晓岚(2014)用DEA方法测算了我国31个地区医院2005~2011年的综合效率、纯技术效率和规模效率,研究表明,医院平均规模效率的变化不大,总体呈现先下降后上升的变化趋势,但整体变化幅度有限。杨丹(2014)运用面板三阶段DEA模型分析了各省份政府卫生投入的效率,通过剔除经济、地理及社会等环境变量的影响,各省份间的效率差异会大大缩小,且各自的调整方向和大小并不一致。

然而,对医疗卫生支出效率影响因素的研究相对较少,考虑到医疗卫生服务的公共属性,大多数学者从地方的经济发展水平、人口数量和地方财政支持力度等方面展开研究。如韩华为、苗艳青(2010)从人口密度、居民受教育水平、人均GDP、财政分权和医疗体制改革等社会、经济和政策变量实证研究了地方政府卫生支持效率的影响因素。郑文、张建华(2012)在研究我国医疗卫生体系技术效率的影响因素时认为,营利性医疗机构比例对我国医疗卫生效率有积极影响,而药品收入比例、三级医院比例、财政卫生支出比例对医疗卫生效率有消极影响。张晓

岚、刘朝(2014)利用受限因变量模型分析了我国医院效率水平的影响因素,并针对经济规模、人口因素、医院资源等方面的差异进行了检验。

已有的文献在研究政府卫生支出效率时以卫生机构为对象选取指标,但是卫生机构中非医疗单位的服务并不能反映到产出指标中,使得对效率的测算会产生偏差。单一研究医院的效率也不能完全体现政府医疗卫生的支出效率,所以本文将医疗卫生机构分为医院和基层医疗机构两个部分,分别测算政府卫生投入产出效率,对比分析我国各地方政府卫生投入的效率,并在此基础上研究各种因素会对效率产生何种影响。

### 三、地方政府医疗卫生支出的效率核算

医疗卫生系统既包括专业性很强的医院,也包括便民的基层医疗机构,居民根据自身的需要会选择不同医疗机构的服务。政府在两种机构之间的投入会因为地方的实际情况产生差异,只有将各地区医院和基层医疗机构分开核算产出效率,才能更准确地反映各地方政府的医疗卫生支出效率。

**1. 效率测算方法。**在测算多投入多产出决策单元的效率上,DEA方法已经得到了广泛的认同。常见的模型主要有CCR模型和BCC模型,后者是将前者的综合技术效率分解为纯技术效率和规模效率,能够从不同的角度反映研究对象的生产效率。另外,DEA方法还可以从投入和产出两个角度测算效率,投入主导型有助于了解怎样在投入最小的情况下得到相同的产出;产出主导型则有助于发现如何用相同的投入获得产出最大化。

本文以我国31个省市为决策单元,试图分析地方政府医疗卫生支出的效率情况,从投入的角度运用BCC模型进行测算,模型的形式如下:

$$\min \varphi + \varepsilon \left( \sum_{r=1}^s S_r^+ + \sum_{i=1}^m S_i^- \right)$$

$$s. t. \begin{cases} y_r = \sum_{j=1}^n y_{rj} - S_r^+, r = 1, 2, 3, \dots, s \\ x_i = \sum_{j=1}^n x_{ij} - S_i^-, i = 1, 2, 3, \dots, m \\ \sum_j \lambda_j = 1 \\ \lambda_j, S_r^+, S_i^- \geq 0, \forall i, j, \lambda \end{cases}$$

具体测算过程将借助DEAP2.1软件来实现。

**2. 投入产出指标选取与数据来源。**按照新古典经济学可将生产系统的要素投入分为资本和劳动两个方面,因而本文在分析地方政府医疗卫生系统的支出效率时,考虑从这两个方面选择投入指标。资金投入是指政府为建设医疗卫生系统而投入的经费,它是资本的一种货币表现形式,本文用政府卫生支出来衡量。政府卫生支出包

含各级政府对医疗卫生机构的财政投入,也包括对各种社会医疗保障的补助,能够体现政府对医疗系统的全部经费投入。医疗设备也是资本的一种表现形式,本文选用医疗机构年末固定资产总值来衡量。影响医疗机构服务效率的另一个投入要素是劳动,本文选用卫生技术人员数量来衡量。

医疗卫生系统的产出,最终反映在各级医疗机构的服务方面。本文从各医疗机构的服务效率和提供的服务数量两个角度来选取产出指标。医疗机构的服务效率选用病床使用率以及每职工平均门诊、急诊人次来衡量,服务数量选用机构总的诊疗人次来衡量。为了保证对医院和基层医疗机构测算的一致性,选用的投入产出指标是相同的,投入产出指标的说明如表1所示:

表1 投入产出指标说明

类别	指标类别	医院的指标名称	基层医疗机构的指标名称
投入指标	政府卫生支出	公立医院各级财政投入合计	基层医疗卫生机构各级财政投入合计
	固定资产总值	医院年末固定资产总值	基层医疗机构固定资产总值
	技术人员数量	医院在职与临时的卫生技术人员之和	基层医疗机构在职与临时的卫生技术人员之和
产出指标	服务效率	医院病床使用率	基层医疗机构病床使用率
		每职工平均门诊、急诊人次	每职工平均诊疗人次
	服务数量	医院年诊疗人次	基层医疗机构年诊疗人次

**3. 效率测算及分析。**本文数据来源于2013年全国卫生计划财务年报资料。根据指标定义对数据进行相应的处理,运用DEAP2.0运算得到我国地方医院和基层医疗机构的投入产出效率值,结果如表2所示。通过对比分析各地区医院和基层医疗机构的投入产出效率,可以得出以下结论:

(1)从全国整体情况来看,公立医院的综合效率均值与基层医疗机构的综合效率均值非常接近,医院的综合效率值为0.745,基层医疗机构的综合效率值为0.725,这说明已经达到较高的水平。

从各地区来看,医院与基层医疗机构的效率差异呈分化状态。除了天津、上海、河南、西藏和青海的支出效率为1,发达地区医院的综合支出效率是高于基层医疗机构的,例如北京、江苏、浙江、广东和重庆。这可能是由于这些地区经济较为发达,城市化程度更高,政府对医院的投入规模和管理效率较高。而河北、山西、湖北、贵州、宁夏和新疆这些人口大省或经济薄弱地区,基层医疗机构的效率则也会更高,说明这些地区的基层医疗机构在医疗服务上做出了更大的贡献。剩余地区的两类医疗机构的支出效率相对平衡。

(2)从各地区的具体情况来看,通对各地区纯技术效率和规模效率可以发现,医院的纯技术效率整体明显高

于规模效率,医院纯技术效率均值为0.965,规模效率均值为0.767,这表明我国医疗技术和管理已经达到了较好的水平;规模效率整体偏小且呈现规模报酬递减的特征,表明政府在医院的投入上普遍存在资源浪费或者资源配置不合理的情况。而基层医疗机构的纯技术效率和规模效率基本一致,纯技术效率均值为0.856,规模效率均值为0.850。但是对各省市的具体情况进行了审视发现,江苏、浙江、山东、四川等省份的纯技术效率明显高于规模效率,说明这类地区应进一步扩大基层医疗机构的规模,而河北、陕西、内蒙古等地区的纯技术效率明显低于规模效率,工作人员的技术和管理水平可以进一步提高。

表2 各地区医院和基层医疗机构的支出效率值

	医院			基层医疗机构		
	crste	vrste	scale	crste	vrste	scale
北京	0.878	0.912	0.963	0.744	0.745	0.998
天津	1	1	1	1	1	1
河北	0.575	0.943	0.61	0.721	0.797	0.905
山西	0.427	0.876	0.487	0.586	0.587	0.998
内蒙古	0.456	0.771	0.591	0.451	0.455	0.993
辽宁	0.503	0.941	0.534	0.679	0.706	0.962
吉林	1	1	1	0.391	0.403	0.971
黑龙江	0.463	0.924	0.501	0.545	0.749	0.728
上海	1	1	1	1	1	1
江苏	0.743	1	0.743	0.685	1	0.685
浙江	0.97	1	0.97	0.939	1	0.939
安徽	0.684	0.961	0.711	0.562	0.762	0.738
福建	0.887	1	0.887	0.502	0.714	0.704
江西	0.758	0.988	0.767	0.502	0.882	0.57
山东	0.572	0.957	0.598	0.621	0.845	0.735
河南	1	1	1	1	1	1
湖北	0.642	0.995	0.646	0.753	0.971	0.776
湖南	0.796	1	0.796	0.523	1	0.523
广东	1	1	1	0.853	0.881	0.968
广西	0.779	0.998	0.781	0.735	0.982	0.749
海南	0.646	0.893	0.723	0.91	0.931	0.977
重庆	0.759	0.989	0.768	0.524	0.923	0.568
四川	0.709	0.997	0.711	0.729	0.989	0.737
贵州	0.715	0.969	0.738	0.888	0.954	0.93
云南	0.656	0.95	0.69	0.666	0.792	0.841
西藏	1	1	1	1	1	1
陕西	0.617	0.991	0.622	0.447	0.684	0.653
甘肃	0.611	0.875	0.698	0.698	0.791	0.882
青海	1	1	1	1	1	1
宁夏	0.743	0.988	0.753	1	1	1
新疆	0.496	1	0.496	0.818	0.998	0.819
均值	0.745	0.965	0.767	0.725	0.856	0.850

总体上来看,我国政府的医疗卫生投入已经取得了较高的效率,需要改进的是基层医疗机构的纯技术效率,这需要通过培训、进修等方式提升基层医疗机构工作者的技术水平,进一步投入更多的技术力量。另外,医院的规模效率偏低,存在资源浪费情况,说明需要更科学地分配医疗卫生资源。

#### 四、效率的影响因素研究

DEA方法测算出来的决策单元效率值不能直观地反映与效率相关的影响因素和影响程度,以及样本之间的差异。为了深究产生差异的原因,需要对效率的影响因素进行分析,确定不同因素对政府医疗卫生支出效率的影响程度,进而为各地区提出有针对性的政策建议。

1. 影响因素变量说明。政府医疗卫生系统提供的是一种公共服务,服务效率会受到外部环境和自身发展的影响。Eeckhout等(1993)在研究公共服务的效率时发现,经济发达地区容易出现公共资源浪费现象,表现出较低的公共服务效率,但经济发达地区人民会迫使政府在公共服务中提高效率。Gerdtam等(1992)认为社会的城镇化发展趋势使得公共服务更集中,更高的城镇化水平意味居民能够享有更高质量的服务;而在公共服务财政支出水平相对偏低的宏观背景下,财政政策是影响公共服务效率的重要因素。关于人口因素,Poulos等(1998)认为人口密度对公共服务效率具有负面效应。在系统自身发展方面,医疗机构自身的素质和投入状况肯定会对服务效率产生一定的影响,因此需要找到合适的指标衡量医疗机构的发展水平。

考虑到我国医疗机构的实际情况和数据的可得性,本文从地区经济发展和财政制度两方面选取宏观经济影响因素。同时,政府对医疗卫生系统的投入指标为:政府卫生支出的比重和人均公共卫生支出,作为影响因素进行分析。另外,引入城市化水平和人口密度变量,来反映医疗卫生服务效率与人口因素之间的相关关系。衡量医疗机构自身微观条件的变量包括医疗机构密度、医疗技术水平和医保覆盖率。对各变量指标的定义见表3:

表3 政府医疗卫生支出效率影响因素指标

指标类别	指标定义	符号
地区经济状况	人均GDP	X <sub>1</sub>
财政分权	地方人均财政预算支出/(地方人均财政预算支出+全国人均财政预算支出)	X <sub>2</sub>
政府卫生支出比重	地方政府医疗卫生支出/地方公共财政支出	X <sub>3</sub>
人均公共卫生支出	政府公共卫生支出/地区人口数	X <sub>4</sub>
城市化水平	地区城镇人口比重	X <sub>5</sub>
人口密度	地区人口数量/地区总面积	X <sub>6</sub>
医疗机构密度	地区医疗机构数量/地区人口总数	X <sub>7</sub>
医疗技术水平	卫生技术人员数量/地区卫生人员总数	X <sub>8</sub>
医保覆盖率	地区医疗保险参保人数/地区总人口数	X <sub>9</sub>

2. 回归模型及结果分析。在对生产系统效率的影响因素进行研究时,主要采用Tobit回归分析。Tobit模型是一种因变量受限模型,遵循最大似然的概念。DEA的效率值都介于0和1之间,用普通最小二乘法来估计会导致偏差,因此选用Tobit回归模型来分析中国航空制造业创新效率的影响因素。Tobit模型的具体形式为:

$$Y_k = \begin{cases} X_k' \beta + \mu_k, & X_k' \beta + \mu_k > 0 \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$$

其中,  $Y_k$  为样本数据中第  $k$  组观测值的受限因变量,  $\mu_k \sim N(0, \delta^2)$ ,  $k=1, 2, 3 \dots$ 。

本文考虑到各地区医院和基层医疗机构在综合效率、纯技术效率和规模效率方面的差异,将建立多个模型分析不同因素对效率的影响方式和程度,分别以医院和基层医疗机构的综合效率值( $crste$ )、纯技术效率值( $vrste$ )和规模效率值( $scale$ )作为因变量,构建下列模型:

$$crste_{in} = \alpha + \beta_1 \ln X_{1n} + \beta_2 X_{2n} + \beta_3 X_{3n} + \beta_4 X_{4n} + \beta_5 X_{5n} + \beta_6 \ln X_{6n} + \beta_7 X_{7n} + \beta_8 X_{8n} + \beta_9 X_{9n} \quad (\text{模型1})$$

$$vrste_{in} = \alpha + \beta_1 \ln X_{1n} + \beta_2 X_{2n} + \beta_3 X_{3n} + \beta_4 X_{4n} + \beta_5 X_{5n} + \beta_6 \ln X_{6n} + \beta_7 X_{7n} + \beta_8 X_{8n} + \beta_9 X_{9n} \quad (\text{模型2})$$

$$scale_{in} = \alpha + \beta_1 \ln X_{1n} + \beta_2 X_{2n} + \beta_3 X_{3n} + \beta_4 X_{4n} + \beta_5 X_{5n} + \beta_6 \ln X_{6n} + \beta_7 X_{7n} + \beta_8 X_{8n} + \beta_9 X_{9n} \quad (\text{模型3})$$

其中  $i=1$  或  $2$ , 分别代表医院和基层医疗机构;  $n=1, 2, \dots, 31$ , 代表我国31个省市。

表4 医院的回归分析结果

变 量	模型1	模型2	模型3
C	-0.519 14 (0.066 3)	0.880 798 (0.000 0)	-0.204 82 (0.060 9)
$\ln X_1$	0.324 331 (0.000 2)	0.011 855 (0.620 3)	0.105 831 (0.000 2)
$X_2$	5.699 74 (0.000 001)	0.211 22 (0.089 1)	0.034 (0.967 2)
$X_3$	12.381 43 (0.000 1)	0.219 889 (0.599 3)	6.109 638 (0.000 2)
$X_4$	-0.429 97 (0.000 1)	0.088 469 (0.008 7)	0.350 126 (0.016 2)
$X_5$	-2.424 75 (0.000 3)	-0.325 82 (0.000 7)	-0.694 99 (0.000 0)
$\ln X_6$	0.077 37 (0.000 5)	0.020 11 (0.000 1)	0.038 14 (0.002 2)
$X_7$	-2.309 1 (0.000 1)	-0.244 77 (0.0029)	-1.108 11 (0.000 0)
$X_8$	1.608 76 (0.000 1)	0.229 682 (0.009)	0.487541 (0.2337)
$X_9$	0.736 393 (0.000 0)	0.038 054 (0.000 2)	0.147 284 (0.027)
R-squared	0.997 586	0.959 392	0.995 708
Log likelihood	57.707 22	150.475	50.866 28

注:括号内数值为各回归系数的P值,下同。

运用Eviews7.0软件对数据进行回归分析,估计结果见表4、表5。

表4中模型1的结果显示,对医院综合效率影响较大的因素主要是财政分权( $X_2$ )、政府卫生支出比重( $X_3$ )、城市化水平( $X_5$ )、医疗机构密度( $X_7$ )和医疗技术水平( $X_8$ )。其中,财政分权的系数为正,说明地方政府财政分权程度越高,越有利于提高医院的综合技术效率。结合模型2和模型3的回归结果可知,财政分权对纯技术效率的影响更为显著,对规模效率的影响不显著。三个模型中,政府卫生支出比重的系数最大且为正,说明提高政府的卫生支出比重有助于医院综合效率的改进。但模型2中该因素没有通过检验,模型3则通过了显著性检验,说明政府的卫生支出比重主要影响医院规模效率的提升。城市化水平的系数为负值,且三个模型均通过检验,说明城市化水平的提高反而降低了医院的效率,这可能是由于居民在选择医疗服务时往往集中在大型医院,造成医院服务效率下降。医疗机构密度的系数在三个模型中均为负值且显著,说明医疗机构密度过高无益于医院效率的提升,会造成资源配置不合理。医疗技术水平的上升会显著提高医院的服务效率。另外,人均GDP、人口密度和医保覆盖率的的增长有助于各项效率的提高,但影响程度相对较小。

表5 基层医疗机构的回归分析结果

变 量	模型1	模型2	模型3
C	-0.952 965 (0.02 5)	0.201 668 (0.221 2)	-0.013 27 (0.072 9)
$\ln X_1$	-0.091 836 (0.105 8)	-0.101 86 (0.181 3)	-0.046 4 (0.029 6)
$X_2$	-3.376 246 (0.008 4)	-2.212 32 (0.003 4)	-0.383 03 (0.058 4)
$X_3$	2.591 329 (0.187 5)	-2.016 08 (0.061 1)	1.612 124 (0.356 5)
$X_4$	0.969 075 (0.000 1)	0.624 056 (0.000 0)	0.214 369 (0.030 3)
$X_5$	-0.973 82 (0.000 0)	-1.495 15 (0.000 1)	0.099 225 (0.008 3)
$\ln X_6$	0.073 053 (0.000 3)	0.093 845 (0.001 1)	0.002 986 (0.005 8)
$X_7$	0.034 387 (0.819)	-0.632 58 (0.030 7)	0.541 721 (0.012 8)
$X_8$	3.146 224 (0.000 1)	2.333 59 (0.000 0)	0.766 333 (0.101 1)
$X_9$	0.142 292 (0.285)	0.161 425 (0.001)	0.093 76 (0.002 8)
R-squared	0.970 95	0.947 98	0.956 58
Log likelihood	39.384 91	82.411 76	28.637 75

表5中模型1的结果显示,对各地区基层医疗机构综合效率影响较大的因素主要是财政分权( $X_2$ )、政府卫生支出比重( $X_3$ )和医疗技术水平( $X_8$ )。其中财政分权的系数为负,政府卫生支出比重和医疗技术水平的系数为正。

结合模型2和模型3进行分析,发现财政分权程度越高,越不利于基层医疗机构的效率提升,尤其是对基层医疗机构的纯技术效率,这与医院的情况恰好相反。这可能是由于政府更多地可将支配资源用于医院建设,导致基层医疗机构资源相对短缺,难以引进更多的技术人员和设备。政府卫生支出比重对基层医疗机构效率的影响主要表现在纯技术效率上,二者呈负相关关系;对规模效率的影响并不显著,原因与财政分权类似。医疗技术水平能促进基层医疗机构的纯技术效率提升,但对规模效率的影响不显著。

另外,人均GDP对基层医疗机构效率呈现负向影响,这可能是由于随着收入的提高,人们更多地选择医院服务,而不是基层医疗机构。人均医疗卫生支出、人口密度、基层医疗机构密度和医保覆盖率对综合技术效率的影响为正。城市化水平对基层医疗机构的综合效率和纯技术效率影响为负,而对规模效率的影响为正。

综合分析医院和基层医疗机构效率的影响因素发现,人均GDP增长有助于提高医院的效率,但不利于基层医疗机构的效率提升,整体影响程度较小;财政分权和政府卫生支出比重对医疗机构的影响程度较大,二者均能显著提升医院的综合技术效率;人均医疗卫生支出对医疗机构的纯技术效率和规模效率影响为正,但影响程度较小;城市化水平对医疗卫生机构的效率影响为负,其中对医院的影响程度更大;医疗机构的密度对医院有较大的负向影响,而对基层医疗机构各效率的影响存在差异;医疗技术能够限制医疗机构的综合技术效率和纯技术效率的提升,对规模效率的影响并不显著;人口密度和医保覆盖率对医疗机构的效率有较小的正向影响。

## 五、结论与建议

本文从2013年全国卫生计划财务年报资料中,收集了我国各地区医院和基层医疗机构的数据,采用数据包络分析法测算了我国31个省市、自治区的医院和基层医疗机构的投入产出效率,进而采用Tobit模型分析了医疗卫生机构支出效率的影响因素。研究结果表明:①我国各地区医院和基层医疗机构的产出效率已经达到了较高的水平,但是各地区医疗机构的效率存在差异。②医院的纯技术效率整体是高于规模效率的,规模报酬呈现递减趋势,说明医疗卫生资源的分配存在不合理的情况;基层医疗机构的纯技术效率和规模效率因地区不同而呈现差异化。③医院支出效率的影响因素主要有财政分权、政府卫生支出比重、城市化水平、医疗机构密度、医疗技术水平。其中,财政分权度提高能显著提升医院的纯技术效率,政府卫生支出比重提高有助于提升医院的规模效率,城市化水平过高和医院密度较大反而会降低医院的效率,医疗技术水平的提升有益于医院的效率提升。④对基层医疗机构的效率影响较大的因素主要有财政分权、政府卫

生支出比重和医疗技术水平;财政分权对基层医疗机构的影响为负值,这表明其不利于基层医疗机构纯技术效率的提升;政府卫生支出比重增加有助于提高基层医疗机构的规模效率,不利于纯技术效率的改进,医疗技术水平主要影响纯技术效率。

为了提高政府医疗卫生支出的效率,对医院和基层医疗机构需要分别采取不同的对策。首先,城市化水平较高的地区,应当将资源向边缘地区和基层医疗机构倾斜。其次,加大地方财政的自主支配力度,有利于地方政府加大卫生支出投入,各地区应当合理地配置各种卫生资源,以减少效率损失。最后,政府作为医疗卫生资源分配的决策者,在扩大投入的同时,应当完善分配制度,提高管理效率,提升我国医疗卫生事业的支出效率。

## 主要参考文献

David H. Sheman. Hospital efficiency measurement and evaluation Empirical test of a new technique[J]. Medical Care, 1984(10).

刘海英,张纯洪.中国城乡地区医疗卫生系统服务效率的对比研究[J].中国软科学,2011(10).

肖海翔.政府卫生支出效率及其改进研究[D].长沙:湖南大学,2012.

刘自敏,张昕竹.我国政府卫生投入的动态效率及其收敛性研究[J].软科学,2012(12).

姚树洁,刘贻佳.OECD国家卫生保健系统技术效率比较研究[J].当代经济科学,2012(3).

韩华为,苗艳青.地方政府卫生支出效率核算及影响因素实证研究[J].财经研究,2010(5).

郑文,张建华.我国医疗卫生体系技术效率影响因素研究:基于随机前沿距离函数模型[J].中国卫生经济,2012(12).

张晓岚,刘朝.我国医院效率的省域水平及影响因素分析[J].华东经济管理,2014(11).

Philippe Vanden Eeckaut, Henry Tulkens, Marie-Aspid Jamar. Cost Efficiency in Belgian Municipalities [C]. The Measurement of Productive Efficiency, 1993.

Gerdam U. G., Sogaard F. A., Jonsson, B. An Econometric Analysis of Health Care Expenditure: A Cross-section Study of the OECD Countries [J]. Journal of Health Economics, 1992(11).

Antreas Athanasso Poulos, Konstantino Triantis. Assessing Aggregate Cost Efficiency and the Related Policy Implications for Greek Local Municipalities [J]. INFOR, 1998(3).

【基金项目】天津市2015~2016年度重点会计科研项目“天津市卫生财政投入效率研究”(项目编号:kjkyxm152301)